

Ребята, мы изучаем тему:
«Органы равновесия, кожно-
мышечной чувствительности
и вкуса».

Мы будем работать с
параграфом 52 и этой
презентацией

Органы равновесия.

- Ориентация тела в пространстве осуществляется **вестибулярным аппаратом**. Он находится в глубине пирамиды височной кости, рядом с улиткой внутреннего уха.

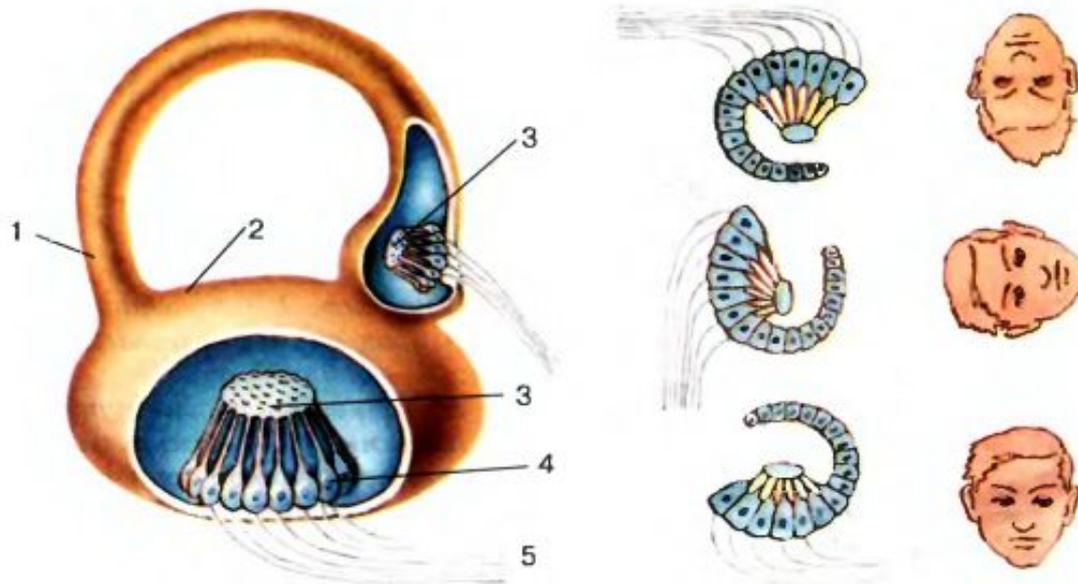


Рис. 109. Строение и функции вестибулярного аппарата:
1 — полукружный канал; 2 — мешочек; 3 — известковые кристаллики; 4 — волосковые клетки; 5 — нервные волокна;
с п р а в а — изменения в органах равновесия при разном положении головы

Мышечное чувство.

В стенках мышц и сухожилий находятся рецепторы, регистрирующие растяжение и степень сокращения мышц. Они постоянно посылают в мозг нервные импульсы, соответствующие положению мышцы. Более того, человеку достаточно представить будущее движение, как рецепторы определяют, на какую величину мышца должна сократиться, чтобы это движение осуществилось.

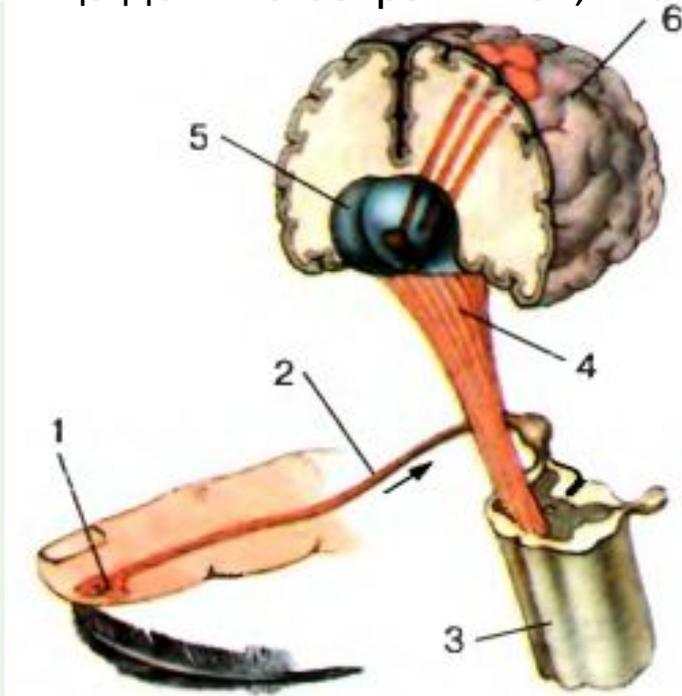


Рис. 110. Тактильный анализатор:

1 — рецептор; 2 — чувствительный нейрон спинномозгового узла; 3 — спинной мозг; 4 — восходящие нервные пути; 5 — таламус; 6 — кожно-мышечная чувствительная зона коры большого мозга

Обоняние.

Обонятельные рецепторы находятся на слизистой оболочке средней и верхней носовых раковин. Это клетки с ресничками. Каждая обонятельная клетка способна обнаруживать вещество определенного состава. При взаимодействии с ним она посылает нервные импульсы в мозг.

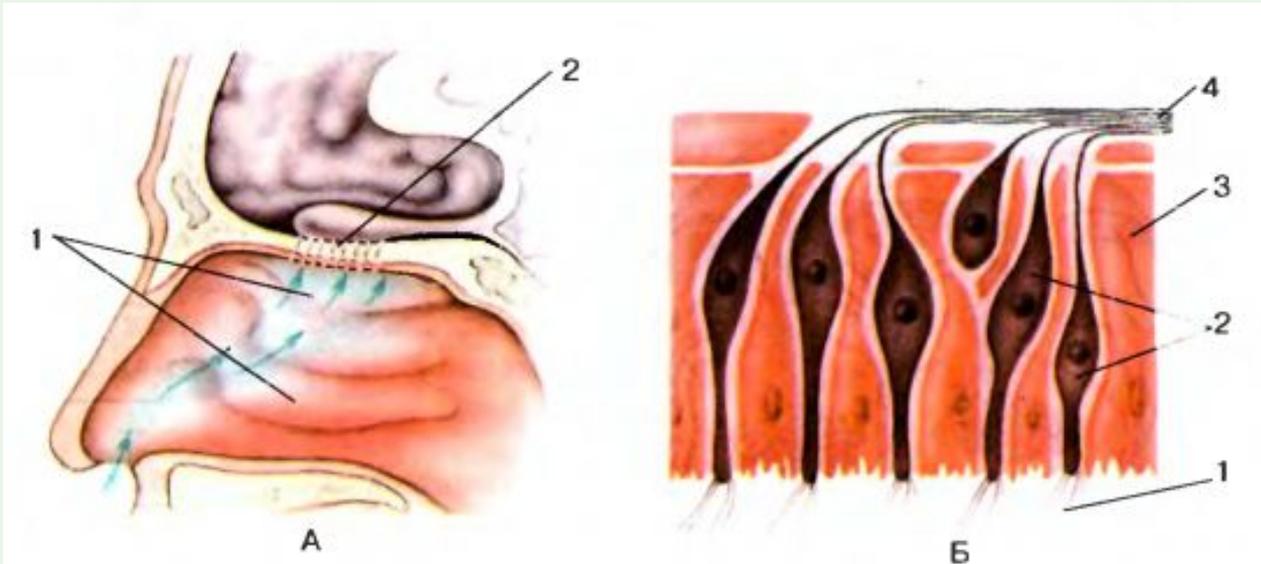


Рис. 111. Орган обоняния.

А — расположение органа обоняния в носовой полости: 1 — носовая полость; 2 — обонятельные рецепторы и отходящие от них в головной мозг чувствительные нервы; Б — клеточное строение обонятельных рецепторов: 1 — реснички; 2 — обонятельные клетки; 3 — эпителиальные клетки; 4 — нервные волокна

Орган вкуса.

В слизистой оболочке языка находятся небольшие возвышения — вкусовые сосочки, имеющие грибовидную, желобоватую или листовидную форму. Каждый сосочек сообщается с ротовой полостью небольшим отверстием — порой. Она ведет в небольшую камеру, на дне которой располагаются вкусовые рецепторы. Они представляют собой волосковые клетки, волоски которых погружены в жидкость, заполняющую камеру.

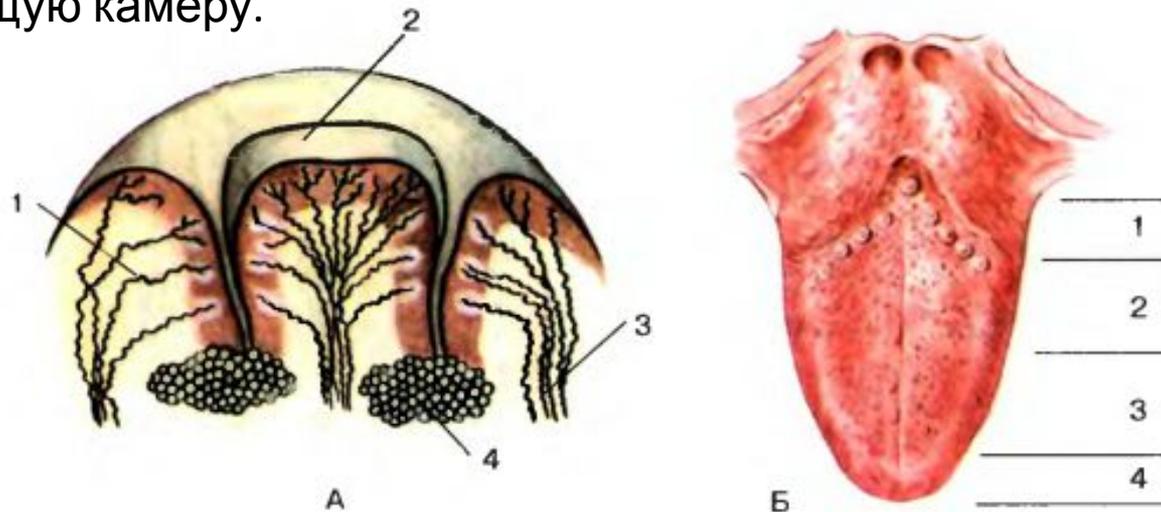


Рис. 112. А — строение вкусового сосочка: 1 — вкусовые рецепторы; 2 — вкусовой сосочек; 3 — вкусовые нервы; 4 — железы, секреты которых отмывают сосочек от воздействовавших на него веществ; Б — вкусовые зоны языка и ощущения, возникающие при их раздражении: 1 — горькое; 2 — кислое; 3 — соленое; 4 — сладкое

Что такое иллюзии?

Приведите примеры из своей ЖИЗНИ.

- **Иллюзия Аристотеля.**
- Если перекрестить средний и указательный пальцы на руке и прикоснуться одновременно подушечками этих пальцев к кончику носа с закрытыми глазами, то возникает иллюзия его удвоения.



Иллюзии.

- **Иллюзия Вебера**

Холодные предметы кажутся тяжелее, чем теплые предметы того же веса.

- **Иллюзия звукового контраста**

Звук одной и той же силы на фоне более тихих звуков кажется громче, чем на фоне более громких.

-

Иллюзия Мюллера-Шумана

После многократного поднимания тяжелого груза более легкий груз кажется легче, чем он есть в действительности и, наоборот, после поднимания легкого груза более тяжелый кажется еще тяжелее.

Иллюзия Шарпантье

Если поднимать два одинаковых по весу и внешнему виду, но различных по объему предмета, то меньший по размеру будет восприниматься человеком как более тяжелый.

Вопросы на оценку.

- 1. Почему после вращения человеку кажется, что воспринимаемые предметы продолжают движение по кругу?*
- 2. Почему перед выполнением сложного действия важно мысленно представить его во всех деталях и нужной последовательности?*
- 3. Как взаимодействуют органы вкуса и обоняния?*

•

- Свои ответы прикрепляйте на **якласс** или отправляйте мне на электронную почту `drossera@mail.ru`
- Но лучше – на якласс. Т.к. я загружаю ваши файлы, а они много весят, а в облаке не удобно проверять.